

**REAL TIME INVENTORY CONTROL SYSTEM**

Patent Number: JP11154280  
Publication date: 1999-06-08  
Inventor(s): IZAWA TSUTOMU; MIYAMOTO KOJI; HANEDA YOSHIAKI  
Applicant(s):: FUJITSU GENERAL LTD  
Requested Patent: ☐ JP11154280  
Application Number: JP19970319378 19971120  
Priority Number(s):  
IPC Classification: G07G1/12 ; G06F19/00  
EC Classification:  
Equivalents:

---

**Abstract**

---

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To construct an inventory control system which is used for sales by each store server performing intra-stock collation for a sales object product which is inputted by a POS terminal and performing collation of headquarter stock in real time at the time of none of stock in the store.

**SOLUTION:** When products do not exist at a selling cite, store inventory collating part 22 collates the existence of corresponding product stock and its quantity by an inventory master 41. When the quantity that is needed is secured, a stock reserving part 24 performs sales reserving of goods in stock, registers them on a reserving master 42 and also performs such reserving processing at to reduce stock quantity from the master 41. Where there is no stock, a sending data producing part 32 produces sending data that is necessary to send and sends it to a headquarters server via a communication controlling part 31. When a confirmation result that stock exists from the headquarter server, an other store stock reserving part 25 sends a sales reserving request for headquarter stock to a real updating part 30. The part 30 requests the headquarter server for reserving processing of stock and also registers it on the master 42.

---

Data supplied from the esp@cenet database - I2

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-154280

(43) 公開日 平成11年(1999) 6月8日

(51) Int. Cl.<sup>6</sup>

識別記号

P I

G 0 7 G 1/12

3 2 1

G 0 7 G 1/12

3 2 1 Q

G 0 6 F 19/00

G 0 6 F 15/24

審査請求 未請求 請求項の数12 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願平9-319378

(22) 出願日 平成9年(1997)11月20日

(71) 出願人 000006611

株式会社富士通ゼネラル

神奈川県川崎市高津区末長1116番地

(72) 発明者 井澤 力

川崎市高津区末長1116番地 株式会社富士  
通ゼネラル内

(72) 発明者 宮本 幸二

川崎市高津区末長1116番地 株式会社富士  
通ゼネラル内

(72) 発明者 羽田 芳明

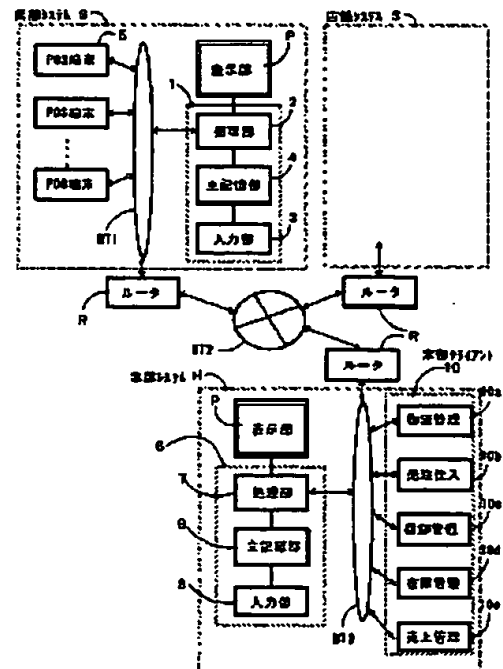
川崎市高津区末長1116番地 株式会社富士  
通ゼネラル内

(54) 【発明の名称】 リアルタイム在庫管理システム

(57) 【要約】

【課題】店舗サーバ側からリアルタイムで本部サーバの在庫管理データを照会し、販売活用できる在庫管理システムの構築を目的とする。

【解決手段】複数のPOS端末5と、売上商品データを送受信する通信手段と商品の店舗および本部の在庫を照会する在庫照会手段と在庫商品を売上に引当てる在庫引当手段とを有する処理部2と売上管理データ、在庫管理データ、引当管理データなどを記憶している主記憶部4と入力部3とで構成する店舗サーバ1と、通信手段と全店舗の売上管理手段と売上商品の在庫照会手段と在庫引当手段とを有する処理部7と、全店舗の売上管理データ、在庫管理データ、引当管理データなどを記憶している主記憶部4と入力部8とで構成する本部サーバ6とで構成する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】店内の複数のPOS端末をLAN(Local Area Network)などの構内通信回線で結び、売上管理、在庫管理、配送管理などの制御機能を有する店舗サーバと、複数の前記店舗サーバを公衆回線で結び、全店舗レベルの売上管理、在庫管理、配送管理などの制御機能を有する本部サーバとで構成する売上・在庫管理システムにおいて、

顧客毎の売上入力処理を行う複数のPOS端末と、

前記POS端末より構内通信回線を經由して売上商品データを送受信する通信手段と前記受信した商品の店舗および本部の在庫を照会する在庫照会手段と在庫確認された該在庫商品を売上に引当てる在庫引当手段とを有する処理部と、売上管理データ、在庫管理データ、引当管理データなどを記憶している主記憶部と、各種データの入力や操作入力手段を有する入力部とで構成する店舗サーバと、

前記構内通信回線とISDN(Integrated Service Digital Network)などの公衆回線とを通信接続する通信ゲート機能を有するルータと、

前記店舗サーバからの売上データ、在庫データなどを送受信する通信手段と全店舗の売上管理手段と売上商品の在庫照会手段と在庫確認された該在庫商品を売上に引当てる在庫引当手段とを有する処理部と、全店舗の売上管理データ、在庫管理データ、引当管理データなどを記憶している主記憶部と、各種データの入力や操作入力手段を有する入力部とで構成する本部サーバとで構成され、各店舗サーバは、POS端末より入力された売上対象商品の店舗内での在庫照会を行い、当該在庫が無い場合、本部在庫の照会をリアルタイムで行うと共に、本部に在庫品がある時には、該在庫品をリアルタイムで売上引当を行うことを特徴とするリアルタイム在庫管理システム。

【請求項2】前記店舗サーバを、

前記LANなどの構内通信回線と通信接続制御する通信制御部と、受信した受信データを種類別に分離する受信データ分離部と、前記POS端末よりの売上データに基づき売上管理処理を行う売上管理部と、売上対象商品の店舗内の在庫照会を行う店舗在庫照会部と、店舗在庫が確認された時に該当在庫品を売上引当する在庫品引当部と、前記店舗在庫照会の結果、在庫品が無い場合、本部在庫の照会を行う他店在庫照会部と、本部在庫が確認された時に該当在庫品を売上引当する他店在庫品引当部と、これら本部在庫品の照会および売上引当などの処理並び該当商品の在庫データ更新などをリアルタイムで制御するリアル更新部と、前記本部サーバに送信する各種データから所定の送信データを作成する送信データ作成部と、日時データを生成するカレンダーとを有する処理部と、

前記売上管理データを記憶する売上マスタと、前記店舗

在庫データを記憶する在庫マスタと、前記売上引当する引当管理データを記憶している引当マスタと、オフラインで本部サーバより受信した受信データを一時記憶する受信ファイルとを有する主記憶部と、

各種データの入力、オフライン処理操作、メンテナンス処理などの入力を行う入力部とで構成することを特徴とする請求項1に記載のリアルタイム在庫管理システム。

【請求項3】前記店舗サーバの処理部に、

配送中の商品を照会する配送照会部と、本部への配送中の商品を照会する他店配送照会部と、前記配送中の商品を売上引当するため配送先を変更する配送予約部と、前記本部へ配送中の商品を売上引当するため配送先を店舗に変更する他店配送予約部と、

前記店舗サーバの主記憶部に、配送品の種類、数量、配送先などの配送データを記憶する配送マスタとを追加設置し、売上商品の引当に際して、配送途中の商品をも対象とすることを特徴とする請求項2に記載のリアルタイム在庫管理システム。

【請求項4】前記店舗サーバの主記憶部に、

未在庫商品の発注データを記憶する発注マスタと、仕入れ中の商品データを記憶する仕入マスタと、店舗間で移動中の商品データを記憶している移動マスタとを追加設置し、売上予定商品の在庫が無い場合、前記入力部を用いて該当商品の発注を行うと共に発注商品、仕入中もしくは移動中の商品であっても売上引当予約することとを特徴とする請求項2に記載のリアルタイム在庫管理システム。

【請求項5】前記本部サーバを、

LANなどの構内通信回線と通信接続制御を行う通信制御部と、受信した受信データを種類別に分離する受信データ分離部と、前記各店舗よりの売上データに基づき全店舗の売上管理処理を行う売上管理部と、店舗サーバよりの本部在庫照会要求に基づき本部在庫の照会を行う本部在庫照会部と、本部在庫が確認された時には、該当在庫品を当該店舗に売上引当する在庫品引当部と、これら本部在庫品の照会および売上引当などの処理並び該当商品の在庫データ更新などをリアルタイムで制御するリアル更新部と、前記各店舗サーバに送信する各種データから所定の送信データを作成する送信データ作成部と、日時データを生成するカレンダーとを有する処理部と、

前記全店舗の売上管理データを記憶する売上マスタと、前記本部在庫データを記憶する在庫マスタと、前記売上引当する本部引当管理データを記憶している引当マスタと、オフラインで店舗サーバより受信した受信データを一時記憶する受信ファイルと、全店舗の在庫データを記憶している全店在庫マスタと、オフラインで定期的に各店舗サーバに送信する商品データ、本部在庫データなどの店舗サーバメンテナンスデータを記憶しているマスターメンテナンスファイルとを有する主記憶部と、

各種データの入力、オフライン処理操作およびメンテナ

ンス処理などの入力を行う入力部とで構成することを特徴とする請求項1に記載のリアルタイム在庫管理システム。

【請求項6】前記本部サーバの処理部に、他店の在庫照会を行う他店在庫照会部と、他店の在庫が確認された時に該当在庫品を売上引当する他店在庫品引当部とを追加設置し、前記本部在庫品の照会の結果、在庫品が無い場合、他店舗の在庫照会および売上引当の管理制御を行うことを特徴とする請求項5に記載のリアルタイム在庫管理システム。

【請求項7】前記本部サーバの処理部に、本部へ配送中の商品を照会する配送照会部と、前記本部へ配送中の商品を売上引当するため配送先を変更する配送予約部と、同上の主記憶部に、配送品の種類、数量などの配送データを記憶する配送マスタとを追加設置し、売上商品の引当に際して、本部への配送途中の商品をも対象とすることを特徴とする請求項5に記載のリアルタイム在庫管理システム。

【請求項8】前記本部サーバの主記憶部に、本部発注商品の発注データを記憶する発注マスタと、本部で仕入れ中の商品データを記憶する仕入マスタと、店舗間で移動中の商品データを記憶している移動マスタとを追加設置し、売上予定商品の在庫が無い場合、前記入力部を用いて該当商品の発注を行うと共に発注商品、仕入中もしくは移動中の商品であっても売上引当予約することを特徴とする請求項5に記載のリアルタイム在庫管理システム。

【請求項9】前記店舗サーバおよび本部サーバの在庫商品照会は、まず自店舗在庫を照会し次いで本部在庫を照会する処理とすることを特徴とする請求項1、2、もしくは5に記載のリアルタイム在庫管理システム。

【請求項10】本部サーバの在庫商品照会は、まず本部在庫を照会し次いで他店舗の在庫を照会する処理とすることを特徴とする請求項1、5、もしくは6に記載のリアルタイム在庫管理システム。

【請求項11】前記店舗サーバおよび本部サーバの在庫商品の売上引当は、まず自店舗在庫品を引当し、次いで本部在庫品を引当処理とすることを特徴とする請求項1、2、もしくは5に記載のリアルタイム在庫管理システム。

【請求項12】前記本部サーバの在庫商品の売上引当は、まず本部在庫品を引当し、次いで他店舗の在庫品を引当処理とすることを特徴とする請求項1、5、もしくは6に記載のリアルタイム在庫管理システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【本発明の技術分野】複数の店舗POSからの売上データを店舗サーバで集計し、LAN-WANなどの通信回線経由で本部サーバの在庫データをリアルタイムで活用・更新するシステムに係わる。

【0002】

【従来の技術】大規模チェーン店では、多数の売上管理用のPOS端末が用いられている。該POS端末はLANやWANなどの店内通信回線で、売上管理、在庫照会、引当などを行う店舗サーバと通信接続されている。さらに各店舗の店舗サーバはISDNなどの公衆回線で本部サーバ通信接続され、販売時点での売上管理データが定期的に収集され、販売管理用データとして利用されている。各店舗での商品在庫の管理は、店舗内の在庫管理サーバと店舗サーバ間のみで行われる。売上管理データや在庫管理データは、オフラインで本部サーバとの間で交換される。この仕組みにおいては、販売時に店舗内の在庫切れがあっても、本部在庫や他店在庫の転用などの迅速な対応が出来ない。在庫切れ対応や商品在庫の回転率向上のためのシステムが求められている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】前記問題点に鑑み本発明は、店舗サーバ側からリアルタイムで本部サーバの在庫管理データを照会し、販売活用できる在庫管理システムの構築を目的とする。

【0004】

【課題を解決するための手段】顧客毎の売上入力処理を行う複数のPOS端末と、POS端末より構内通信回線を經由して売上商品データを送受信する通信手段と受信した商品の店舗および本部の在庫を照会する在庫照会手段と在庫確認された該在庫商品を売上に引当てる在庫引当手段とを有する処理部と、売上管理データ、在庫管理データ、引当管理データなどを記憶している主記憶部と、各種データの入力や各種操作入力手段を有する入力部とで構成する店舗サーバと、構内通信回線とISDNなどの公衆回線とを通信接続する通信ゲート機能を有するルータと、店舗サーバからの売上データ、在庫データなどを受信する通信手段と全店舗の売上管理手段と売上商品の在庫照会手段と在庫確認された該在庫商品を売上に引当てる在庫引当手段とを有する処理部と、全店舗の売上管理データ、在庫管理データ、引当管理データなどを記憶している主記憶部と、各種データの入力や各種操作入力手段を有する入力部とで構成する本部サーバとで構成する。

【0005】さらに、店舗サーバを、LANなどの構内通信回線と通信接続制御を行う通信制御部と、受信した受信データを種類別に分離する受信データ分離部と、POS端末よりの売上データに基づき売上管理処理を行う売上管理部と、売上対象商品の店舗内の在庫照会を行う店舗在庫照会部と、店舗在庫が確認された時に該当在庫品を売上引当する在庫品引当部と、店舗内での在庫照会の結果、在庫品が無い場合、本部在庫の照会を行う他店在庫照会部と、本部在庫が確認された時に該当在庫品を売上引当する他店在庫引当部と、これら本部在庫品の照会および売上引当などの処理並び該当商品の在庫データ

更新などをリアルタイムで制御するリアル更新部と、本部サーバに送信する各種データから所定の送信データを作成する送信データ作成部と、日時データを生成するカレンダーとを有する処理部と、売上管理データを記憶する売上マスタと、店舗在庫データを記憶する在庫マスタと、売上引当する引当管理データを記憶している引当マスタと、オフラインで本部サーバより受信した受信データを一時記憶する受信ファイルとを有する主記憶部と、各種データの入力、オフライン処理操作およびメンテナンス処理などの入力を行う入力部とで構成する。

【0006】さらに、店舗サーバの処理部に、配送中の商品を照会する配送照会部と、本部への配送中の商品を照会する他店配送照会部と、配送中の商品を売上引当するため配送先を自店舗に変更する配送予約部と、本部へ配送中の商品を売上引当するため配送先を変更する他店配送予約部と、同上の主記憶部に、配送品の種類、数量、配送先などの配送データを記憶する配送マスタとを追加設置する。

【0007】さらに、店舗サーバの主記憶部に、発注商品の発注データを記憶する発注マスタと、仕入れ中の商品データを記憶する仕入マスタと、店舗間で移動中の商品データを記憶している移動マスタとを追加設置する。

【0008】さらに、本部サーバを、LANなどの構内通信回線と通信接続制御を行う通信制御部と、受信した受信データを種類別に分離する受信データ分離部と、各店舗よりの売上データに基づき全店舗の売上管理処理を行う売上管理部と、店舗サーバよりの本部の在庫照会要求に基づき本部在庫の照会を行う本部在庫照会部と、本部在庫が確認された時には、該当在庫品を当該店舗に売上引当する在庫品引当部と、これら本部在庫品の照会および売上引当などの処理並び該当商品の在庫データ更新などをリアルタイムで制御するリアル更新部と、各店舗サーバに送信する各種データから所定の送信データを作成する送信データ作成部と、日時データを生成するカレンダーとを有する処理部と、全店舗の売上管理データを記憶する売上マスタと、本部在庫データを記憶する在庫マスタと、売上引当する本部引当管理データを記憶している引当マスタと、オフラインで店舗サーバより受信した受信データを一時記憶する受信ファイルと、全店舗の在庫データを記憶している全店在庫マスタと、オフラインで定時的に各店舗サーバに送信する商品データ、本部在庫データなどの店舗サーバメンテナンスデータを記憶しているマスターメンテナンス・ファイルとを有する主記憶部と、各種データの入力、オフライン処理操作およびメンテナンス処理などの入力を行う入力部とで構成する。

【0009】さらに、本部サーバの処理部に、他店の在庫照会を行う他店在庫照会部と、他店の在庫が確認された時に該当在庫品を売上引当する他店在庫品引当部とを追加設置する。さらに、本部サーバの処理部に、本部へ

配送中の商品を照会する配送照会部と本部へ配送中の商品を売上引当するため配送先を変更する配送予約部と、本部サーバの主記憶部に、配送品の種類、数量などの配送データを記憶する配送マスタとを追加設置する。

【0010】さらに、本部サーバの主記憶部に、本部での発注商品の発注データを記憶する発注マスタと、本部で仕入れ中の商品データを記憶する仕入マスタと、店舗間で移動中の商品データを記憶している移動マスタとを追加設置する。

10 【0011】

【発明の実施の形態】図1は本発明による在庫管理システムの一実施例のシステム図、図2は本発明による店舗サーバの一実施例の要部ブロック図、図3は本発明による本部サーバの一実施例の要部ブロック図である。図1を用いて、本システムの総体的動作を説明する。店舗側のシステムSは、顧客毎の売上入力処理を行う複数のPOS端末5と、売上商品データを送受信する通信手段と受信した商品の店舗および本部の在庫を照会する在庫照会手段と在庫確認された該在庫商品を売上に引当てる在庫引当手段とを有する処理部2と、売上管理データ、在庫管理データ、引当管理データなどを記憶している主記憶部4と、各種データの入力や各種操作入力手段を有する入力部3とで構成する店舗サーバ1とを、LANなどの構内通信回線NT1で通信接続している。表示部Pは店舗サーバの表示出力モニタとして用いられる。このLANは、外部通信網との関門役のルータRを経由して、ISDNのような公衆回線NT2に接続されている。この公衆回線NT2には全店舗の店舗サーバ1'および本部サーバ6がルータR'を経由で接続され、全国規模の売上管理ネットワークを形成している。

30

【0012】本部システムHは、本部サーバ6と物流管理10a、発注仕入管理10b、棚卸管理10c、在庫管理10d、売上管理10eなどの本部クライアントシステムとが、LANやWANなどの構内通信回線NT3で結ばれている。本部サーバ6は、店舗サーバからの売上データ、在庫データなどを送受信する通信手段と全店舗の売上管理手段と売上商品の在庫照会手段と在庫確認された該在庫商品を売上に引当てる在庫引当手段とを有する処理部7と、全店舗の売上管理データ、在庫管理データ、引当管理データなどを記憶している主記憶部9と、各種データの入力や各種操作入力手段を有する入力部8とで構成される。

40

【0013】顧客への個別販売時には、POS端末5により売上処理が行われるが、販売現場に当該商品が在庫されていない場合、店舗サーバは、POS端末5よりの入力データに基づき、店舗自庫内の在庫照会を行い、在庫が確認されると該当の在庫品を売上引当する。在庫が無い場合、公衆回線NT2を経由して本部サーバ6に通信接続し、リアルタイムで本部在庫の照会を行うと共に本部在庫品の売上引当処理を行う。同時に本部在庫管理

50

データを更新する。

【0014】図2を用いて、店舗システムHの詳細な動作説明を行う。POS端末5よりの売上データは、LANなどの店内通信回線NT1を経由して通信制御部31により受信される。受信データ分離部33は受信データをデータの種類の別々に制御信号と分離し、所定の処理および記憶部に分離入力する。売上管理部21は、売上予定商品の品目名、数量、金額などの売上データを管理入力すると共に売上マスタ40に追加記憶する。販売現場に商品がない場合、店舗在庫照会部22は、在庫マスタ41より該当商品在庫の有無とその数量を照会する。必要数量が確保されると、在庫引当部24は該在庫品を売上引当し、引当マスタ42に登録すると共に在庫マスタ41から在庫量を減算するなどの引当処理を行う。在庫がない場合、配送照会部26は該店舗に配送中の該商品有無を、配送マスタ43内のデータにより照会し、配送中の商品があると、配送予約部28は該商品の配送予約処理を行う。

【0015】店舗内の在庫が無かったり数量が不足している場合、他店在庫照会部23は、本部在庫を照会するため、本部在庫照会要求を出力する。送信データ作成部32は送信に必要な送信データを作成し、通信制御部31を経由して本部サーバ6に送出する。本部サーバ6より在庫有りの確認結果を受信すると、他店在庫引当部25はリアル更新部30に本部在庫の売上引当要求を出す。リアル更新部30は本部サーバ6に対して在庫品の引当処理を依頼すると共に引当マスタ42に登録する。さらに本部在庫がない場合、本部配送照会部27は本部に配送中の該商品有無を、本部サーバに照会し、有った時には、他店配送予約部29は該商品の予約処理を行う。

【0016】それでも、売上引当品が得られない場合、入力部3より発注処理を入力する、このデータは発注マスタ47と仕入マスタ46に登録部される。売上管理、引当管理、発注管理、配送管理、倉庫間移動管理、在庫管理など実務的処理は、詳細が図示されていない店舗クライアント51で行われるが、本発明の趣旨とは直接関係しないので説明を省略する。

【0017】売上管理データ、在庫管理データ、仕入管理データなどは、夜間などにオフラインで本部サーバに送信するため、必要なデータを送信ファイル48に一時記憶しておき、カレンダー34からの定時情報に基づき、該送信ファイルのデータは本部サーバに送出される。一方本部サーバ6からは、商品管理データ、本部在庫管理データなどが送られ受信ファイル49に一時記憶される。

【0018】表示制御部35は動作状況や手動入力中のデータより画像信号を生成し表示部Pに出力する。さらに印刷制御部36はプリントデータを生成してプリンタPrの印刷制御を行う。

【0019】図3を用いて本部サーバ6の詳細な動作説明を行う。全店舗の店舗サーバからの売上管理データおよび本部在庫照会要求は、本部内のLANやWANなどの店内通信回線NT3を経由して、通信制御部81が受信する。受信データ分離部83は、受信データをデータの種類の別々に制御信号と分離し所定の処理および記憶部に分離入力する。売上管理部71は、全店舗の売上商品の品目名、数量、金額などの売上データを管理入力すると共に売上マスタ90に追加記憶する。店舗サーバより本部在庫の照会要求があった場合、本部在庫照会部72は在庫マスタ91より該当商品在庫の有無とその数量を照会し、その結果を店舗サーバ1に送出する。リアル更新部80は、該店舗サーバ1より該当在庫品の売上引当要求を受信すると、在庫引当部74および他店在庫引当部75に対して引当実行指令を出す。在庫引当部74は該在庫品を売上引当し、引当マスタ92に登録すると共に在庫マスタ91から在庫量を減算し、且つ移動マスタ91にも登録するなどの引当処理を行う。在庫がない場合、配送照会部76は本部に配送中の該商品有無を、配送マスタ93内のデータにより照会し、配送途中の商品があると、店舗サーバ1よりの売上引当要求を受けて配送予約部78は該商品の予約処理を行う。

【0020】本部に在庫が無かったり数量が不足している場合、他店在庫照会部73は、全店在庫マスタ100より該商品在庫の有無とその数量を照会し、その結果を店舗サーバ1に送出する。該店舗サーバ1より該当在庫品の売上引当要求を受信すると、他店在庫引当部75は該在庫品を売上引当し、引当マスタ92に登録し、全店在庫マスタ100から在庫量を減算すると共に在庫品を持っている店舗の店舗サーバに対して該当在庫品の転送指令を出し、店間移動マスタ103にも登録する。さらに、他店配送予約部79は該当他店の店舗サーバに対して、引当要求先店舗への配送予約指令を発する。

【0021】最終的に売上引当品が無い場合の緊急発注は、入力部8より手動操作により発注処理を入力する。このデータは発注マスタ97と仕入マスタ96に登録部される。売上管理、引当管理、発注管理、配送管理、倉庫間移動管理、在庫管理など実務的処理は、詳細が図示されていない本部クライアント10で行われるが、本発明の趣旨とは直接関係しないので説明を省略する。

【0022】全店舗の管理データによる、本部サーバの管理データ更新は、夜間や日常業務の閑散時間に定期的に行われ、各店舗サーバ内の送信ファイル48に予め更新された所定の管理データを通信制御部81で受信し、受信データ分離部83が所定の全店マスタにデータ入力させる。更新対象は全店売上マスタ104、全店在庫マスタ100、全店発注マスタ102、店間移動マスタ103などである。各店舗サーバの管理データの一斉更新は、該当する管理データをマスタメンテナンスファイル101に予め記憶させ、定時的に、送信データ作成部8

2. 通信制御部81などを經由して、各店舗サーバに送出される。

【0023】表示制御部85は動作状況や手動入力中のデータより画像信号を生成し表示部Pに出力する。さらに印刷制御部86はプリントデータを生成してプリンタPrの印刷制御を行う。

【0024】図4は本発明による在庫管理システムの実施例における処理フロー図である。本図を用いて売上・在庫管理のフローを説明する。店舗に設置されたPOS端末5より、商品コード、商品名、数量等の売上データが売上管理部21に入力ST1されると、店舗在庫照会部22は在庫マスタ41の在庫データを照会ST2して、必要数が確保出来るかの確認を行う。必要数が確保できると、在庫引当部24は、在庫マスタ41内の該当商品の在庫数を減数し、出庫処理、配送予約などの在庫引当処理ST3を行う。さらに売上管理部21は、売上マスタ40への追加記憶などの売上計上処理ST4を行い、通常のルーチンは終了する。

【0025】しかしながら、しばしば店舗や店舗自庫に在庫が無かったり、不足する場合がある。従来の販売システムにあっては、販売員が本店や他店舗に電話やファクシミリなどで問い合わせ、顧客に入荷時期等を提示するか、もしくは、後日入荷日を回答するなどしている。本システムでは、他店在庫照会部23が公衆回線NT2経由で本部サーバ6に本部在庫の照会要求を送る。本部サーバ6内の本部在庫照会部72は、在庫マスタ91の在庫データを照会ST5して、必要数が確保出来るかを店舗サーバ1に回答する。必要数が確保できると、他店在庫引当部23は、リアル更新部30に本部在庫の転用許可を得て、本部サーバ6に本部在庫の引当要求を出す。本部サーバ内の在庫引当部74は、在庫マスタ91内の該当商品の在庫数を減数し、出庫処理、配送予約などの在庫引当処理ST6を行う。さらに本部自庫から当該店舗への移動処理ST7などを行い、その結果を店舗サーバ1に通知する。売上管理部21はこの通知に基づき売上計上処理をST4を行う。

【0026】店舗在庫および本部在庫が無い場合、もしくは、不足している場合、二通りのルーチンがある。第一は、本部サーバ内の他店在庫照会部73が、全店在庫マスタ100の他店舗の在庫データを照会ST8して、店舗サーバ1に回答し、必要数が確保できると、他店在庫引当部23は、リアル更新部30に本部在庫の転用要求を出し、転用許可が出ると、本部サーバ6に本部在庫の引当要求を出す。本部サーバ内の他店在庫引当部75は、リアル更新部80に他店在庫の転用許可を得て、他店のサーバ1に在庫引当処理ST9を依頼すると共に店舗間で商品の移動処理ST10などを行い、その結果を店舗サーバ1に返信する。

【0027】第二は、手動操作により入力部3より、発注照会ST11をし、未発注の場合には、該当商品を納

期指定と共に発注マスタ47に追加登録するなどの発注処理ST12を行い、顧客に引渡し期日を提示する。

【0028】

【発明の効果】本発明は、以上に説明した内容で実施され、以下に述べる効果を奏する。各店舗サーバは、POS端末より入力された売上対象商品の店舗内在庫照会を行い、当該在庫が無い場合、本部在庫の照会をリアルタイムで行うと共に、本部に在庫品がある時には、該在庫品をリアルタイムで売上引当を可能とした。さらに、配送中の商品の照会と、売上商品の引当に際して配送途中の商品をも対象とすることが出来る。さらに、本部在庫品の照会結果、在庫品が無い場合、他店舗の在庫照会および売上引当の管理制御を行うことが出来る。以上の如く本発明は、店舗サーバ側からリアルタイムで本部サーバの在庫管理データを照会し、販売活用できる在庫管理システムを構築した。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明による在庫管理システムの一実施例のシステム図である。

【図2】本発明による店舗サーバの一実施例の要部ブロック図である。

【図3】本発明による本部サーバの一実施例の要部ブロック図である。

【図4】本発明による在庫管理システムの実施例における処理フロー図である。

【符号の説明】

H 本部システム

S 店舗システム

NT1、NT2 構内通信回線

NT2 公衆回線

R ルータ

1 店舗サーバ

2、7 処理部

3、8 入力部

4、9 主記憶部

5 POS端末

6 本部サーバ

10 本部クライアント

21、71 売上管理部

22 店舗在庫管理部

23、73 他店在庫管理部

24、74 在庫引当部

25、75 他店在庫引当部

26、76 配送照会部

27 本部配送照会部

28、78 配送予約部

29、79 他店配送予約部

30、80 リアル更新部

31、81 通信制御部

32、82 送信データ作成部

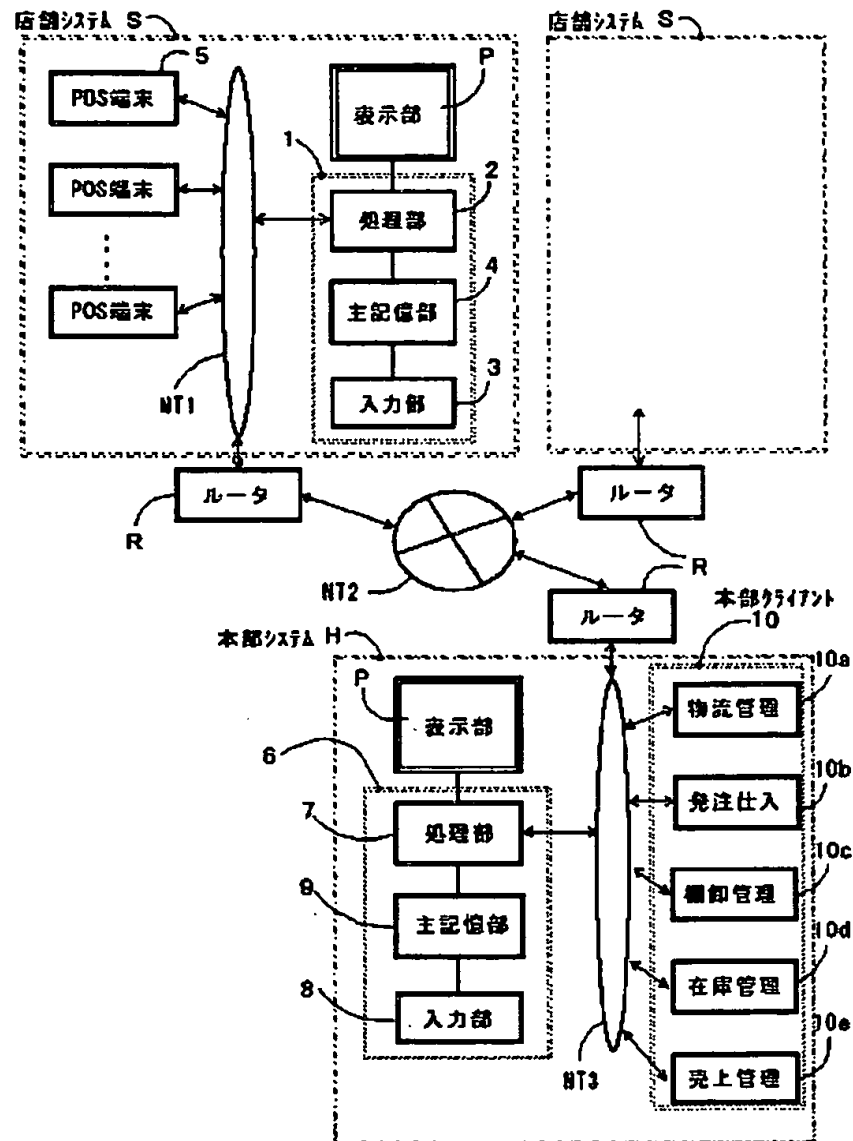
11

33. 83 受信データ分離部  
 34. 84 カレンダ  
 41. 91 在庫マスタ  
 42. 92 引当マスタ  
 43. 93 配送マスタ  
 45. 95 移動マスタ  
 46. 96 仕入マスタ  
 47. 97 発注マスタ

12

\* 48. 98 送信ファイル  
 49. 99 受信ファイル  
 51 店舗クライアント  
 100 全店在庫マスタ  
 101 マスタメンテナンスファイル  
 102 全店発注マスタ  
 103 店間移動マスタ  
 \* 104 全店売上マスタ

【図1】





【図2】

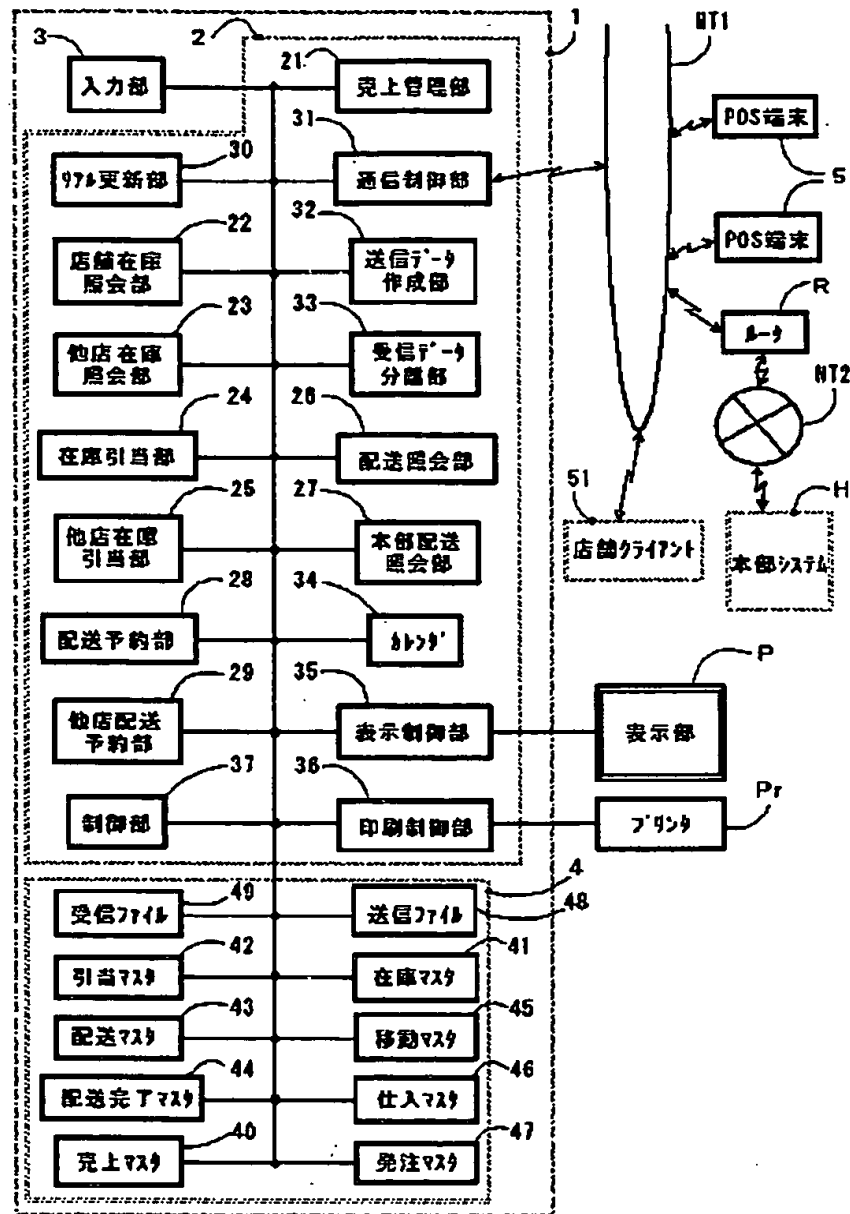


Figure 1 is a block diagram of a distribution management system. The system is divided into three main sections: 7 (Input/Processing), 6 (Communication/Control), and 9 (Data/Storage).

**Section 7 (Input/Processing):**

- 8: 入力部 (Input Unit)
- 77: 更新部 (Update Unit)
- 72: 本部在庫照会部 (Main Warehouse Inventory Inquiry Unit)
- 73: 他店在庫照会部 (Other Store Inventory Inquiry Unit)
- 74: 在庫引当部 (Inventory Assignment Unit)
- 75: 他店在庫引当部 (Other Store Inventory Assignment Unit)
- 78: 配送予約部 (Distribution Reservation Unit)
- 79: 他店配送予約部 (Other Store Distribution Reservation Unit)
- 87: 制御部 (Control Unit)
- 90: 売上マスタ (Sales Master)

**Section 6 (Communication/Control):**

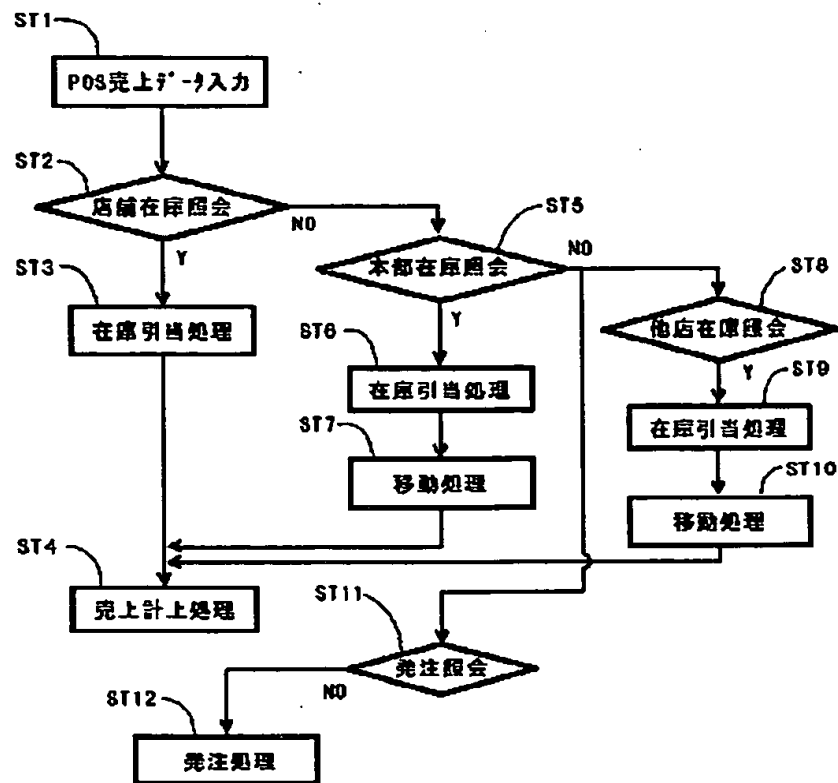
- 71: 売上管理部 (Sales Management Unit)
- 81: 通信制御部 (Communication Control Unit)
- 82: 送信データ作成部 (Transmission Data Creation Unit)
- 83: 受信データ分離部 (Reception Data Separation Unit)
- 76: 配送照会部 (Distribution Inquiry Unit)
- 84: ターミナル (Terminal)
- 85: 表示制御部 (Display Control Unit)
- 86: 印刷制御部 (Printing Control Unit)

**Section 9 (Data/Storage):**

- 99: 受信ファイル (Reception File)
- 92: 引当マスタ (Assignment Master)
- 93: 配送マスタ (Distribution Master)
- 94: 配送完了マスタ (Distribution Completion Master)
- 90: 売上マスタ (Sales Master)
- 98: 送信ファイル (Transmission File)
- 91: 在庫マスタ (Inventory Master)
- 95: 移動マスタ (Movement Master)
- 96: 仕入マスタ (Purchase Master)
- 97: 発注マスタ (Order Master)
- P: 表示部 (Display Unit)
- Pr: プリンタ (Printer)
- 103: 店間移動マスタ (Inter-store Movement Master)
- 102: 全店発注マスタ (All-store Order Master)
- 101: マスタリンクファイル (Master Link File)
- 100: 全店在庫マスタ (All-store Inventory Master)
- 104: 全店売上マスタ (All-store Sales Master)

The system is connected to a network (10) and a terminal (R) via a communication line (6). The terminal (R) is connected to a communication control unit (81) and a display unit (P). The network (10) is connected to a distribution warehouse unit (76) and a terminal (R). The terminal (R) is connected to a communication control unit (81) and a display unit (P).

【図4】



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☒ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER: \_\_\_\_\_**

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**